

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2003 年 12 月 24 日 (24.12.2003)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 03/106100 A1

(51) 国際特許分類: B23K 26/03, B29C 65/16, G01J 5/06

[JP/JP]; 〒435-8558 静岡県 浜松市 市野町1126番地の1 Shizuoka (JP).

(21) 国際出願番号: PCT/JP03/07718

(22) 国際出願日: 2003 年 6 月 18 日 (18.06.2003)

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 松本 聡 (MATSUMOTO, Satoshi) [JP/JP]; 〒435-8558 静岡県 浜松市 市野町1126番地の1 浜松ホトニクス株式会社内 Shizuoka (JP). 小杉 壮 (KOSUGI, Tsuyoshi) [JP/JP]; 〒435-8558 静岡県 浜松市 市野町1126番地の1 浜松ホトニクス株式会社内 Shizuoka (JP).

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願2002-177652 2002 年 6 月 18 日 (18.06.2002) JP
特願2002-177662 2002 年 6 月 18 日 (18.06.2002) JP

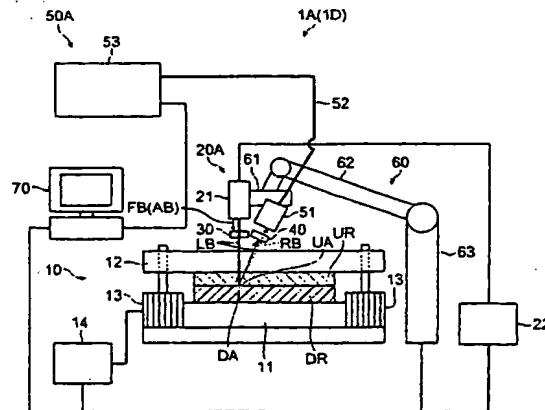
(74) 代理人: 長谷川 芳樹, 外 (HASEGAWA, Yoshiki et al.); 〒104-0061 東京都 中央区 銀座一丁目10番6号 銀座ファーストビル 創英国際特許法律事務所 Tokyo (JP).

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 浜松ホトニクス株式会社 (HAMAMATSU PHOTONICS K.K.)

[続葉有]

(54) Title: LASER PROCESSING DEVICE, LASER PROCESSING TEMPERATURE MEASURING DEVICE, LASER PROCESSING METHOD AND LASER PROCESSING TEMPERATURE MEASURING METHOD

(54) 発明の名称: レーザ加工装置、レーザ加工温度測定装置、レーザ加工方法及びレーザ加工温度測定方法



(57) Abstract: A laser processing device capable of detecting with high precision a processing temperature at which processing such as welding is carried out using a laser beam, a laser processing temperature measuring device, a laser processing method, and a laser processing temperature measuring method. A laser processing device (1A) for processing members to be processed (DR, UR) by applying a laser beam (LB) to the members to be processed (DR, UR), comprising a laser (semiconductor laser device (20A)) for generating the laser beam (LB), an optical means for condensing the laser beam (LB) generated by the laser onto processing areas (DA, UA), and a filter (30) provided between the members to be processed (DR, UR) and the optical means to cut off the wavelength of fluorescence (FB) generated at the optical means by the excitation of the laser beam (LB), characterized in that light having a wavelength cut off by the filter (30) is used when the temperatures of the processing areas (DA, UA) are measured.

(57) 要約: レーザ光を利用して溶接等の加工をする際の加工温度を高精度に検出できるレーザ加工装置、レーザ加工温度測定装置、レーザ加工方法及びレーザ加工温度測定方法を提供することを課題とする。レーザ光LBを被加工部材DR, URに照射することにより被加工部材DR, URを加工するレーザ加工装置1Aであって、レーザ光LBを発生するレーザ(半導体レーザ装置20A)と、レーザで発生したレーザ光LBを加工領域DA, UAに集光する光学手段と、被加工部

[続葉有]

WO 03/106100 A1



(81) 指定国 (国内): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI 特許 (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

(84) 指定国 (広域): ARIPO 特許 (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア特許 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ特許

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。